FLORA DEL BAJÍO
Y DE REGIONES ADYACENTES



FASCÍCULO **25**

FAMILIA LOPHOSORIACEAE

Por Mónica Palacios-Rios

Instituto de Ecología A.C.
Centro Regional del Bajío
Pátzcuaro, Michoacán, México
en colaboración con

conacyt

CONABIO

1994

La Flora del Bajío y de regiones adyacentes pretende ser basicamente un inventario de las especies de plantas vasculares que crecen en forma silvestre en los estados de Guanajuato, de Querétaro y en la parte septentrional de Michoacán. En este último quedan incluidas las áreas ubicadas al este del paralelo 102° 10' W y al norte del parteaguas de la cuenca del río Balsas.

La Flora será un esfuerzo cooperativo, crítico, coordinado por el Instituto de Ecología, en el que participarán investigadores del mismo, así como de otros organismos nacionales y algunos extranjeros.

La Flora se editará en forma de fascículos sin secuencia preestablecida. Cada fascículo corresponderá en principio a una familia. Además, se editará una serie paralela de fascículos complementarios, que darán cabida a temas ligados al universo vegetal del área, pero que no serán propiamente contribuciones taxonómicas.

Editores: Jerzy Rzedowski y Graciela Calderón de Rzedowski.
Producción Editorial: Rosa Ma. Murillo.

Toda correspondencia referente a la adquisición de fascículos debe dirigirse a:

Instituto de Ecología A.C.
Departamento de Publicaciones
Apdo. Postal 63
91000 Xalapa, Veracruz

ISSN 0188-5170

FLORA DEL BAJÍO Y DE REGIONES ADYACENTES

Fascículo 25 junio de 1994

LOPHOSORIACEAE*

Por Mónica Palacios-Rios**
Instituto de Ecología, A.C.
Xalapa, Veracruz

Plantas terrestres, perennes; tallo decumbente a erecto, masivo, ocasionalmente ramificado, provisto de tricomas largos, dorados, con una sifonostela o algunas veces una dictiostela; hojas hasta de 5 m de largo, monomórficas, pecíolo firme, sin estípulas, lámina deltado-ovada en contorno general, bi a tripinnada-pinnatífida, de división anádroma, pinnas numerosas, glaucas abaxialmente, venas libres a ocasionalmente areoladas; soros redondos, mediales, abaxiales, desprovistos de indusio; esporangios con anillo oblicuo, no interrumpido por el pedicelo, homósporos; esporas triletes, sin clorofila, tetrahédrico-globosas, con reborde ecuatorial.

Familia de un solo género, que durante mucho tiempo se incluía en las Cyatheaceae. Las Lophosoriaceae se consideran relacionadas con Dicksoniaceae y en menor grado con Cyatheaceae sensu stricto.

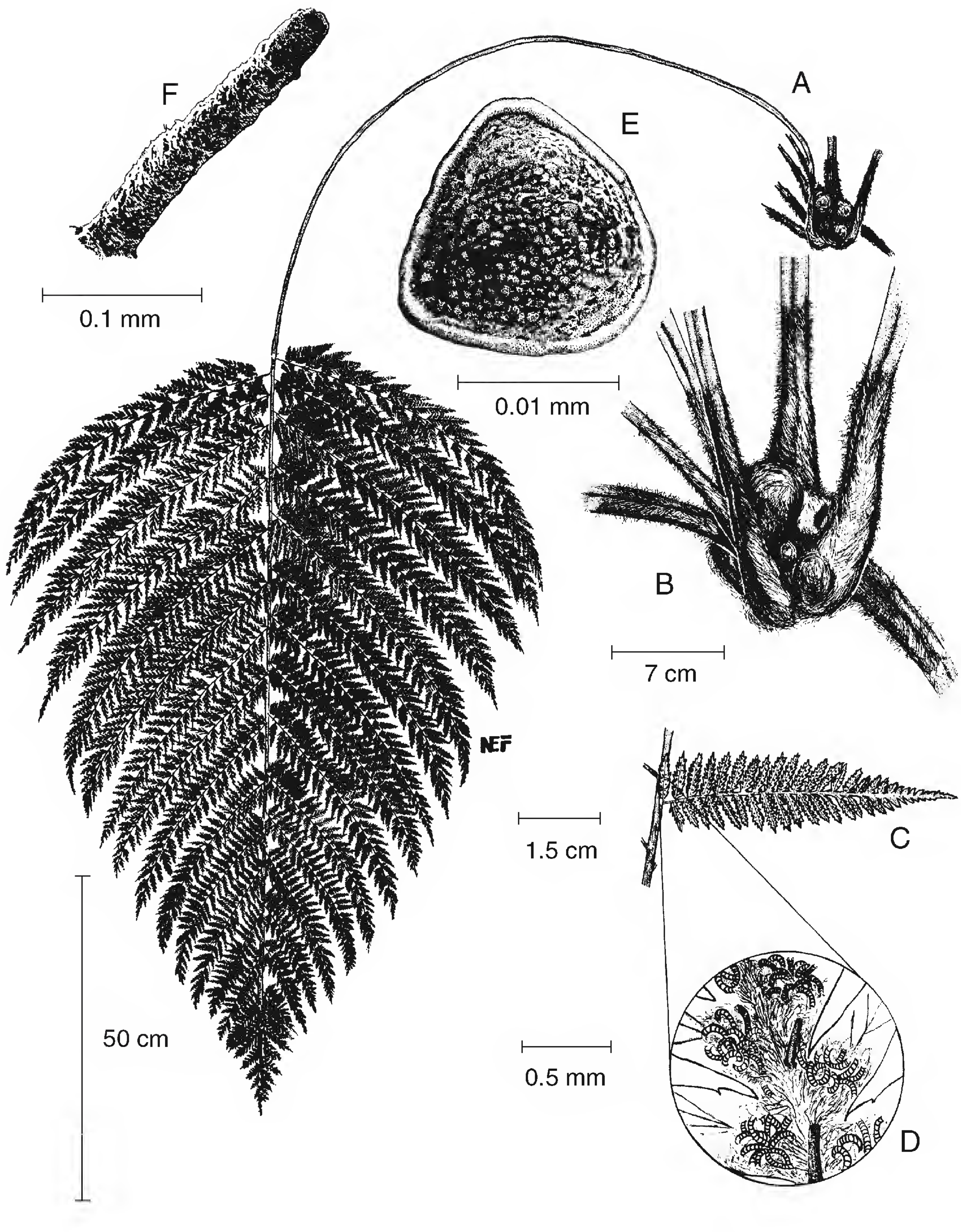
Se distribuye a lo largo de América caliente y también en algunas porciones de Sudamérica extratropical.

LOPHOSORIA C. Presl

Plantas terrestres de gran tamaño, tallo de hasta 5 m de alto o de largo, cubierto densamente con tricomas largos, dorados y una gran cantidad de raíces fibrosas; hojas grandes, naciendo laxamente agrupadas, 2 veces pinnado-pinnatífidas a 3 veces pinnado-pinnatisectas, pecíolo pardo a estramíneo, con surco adaxial, lámina coriácea a subcoriácea, glauca en el envés, ejes y venas con tricomas dorados; so-

* Referencias: Mickel, J. T. & J. M. Beitel. Pteridophyte flora of Oaxaca, Mexico. Mem. New York Bot. Gard. 46: 232-233. 1988.
Smith, A. R. Pteridophytes. Flora of Chiapas. 2: 143-144. 1981.
Stolze, R. G. Ferns and ferns allies of Guatemala. Fieldiana, Bot. 39(1): 113-114. 1976.
Tryon, R. M. The classification of the Cyatheaceae. Contr. Gray Herb. 200: 3-53. 1970.

** Trabajo realizado con apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



Lophosoria quadripinnata (J. F. Gmel.) C. Chr.: A. hábito; B. detalle del rizoma mostrando la base densamente pubescente de los pecíolos; C. pínnula; D. detalle de la parte abaxial de la pínnula mostrando la abundancia de tricomas y la presencia del hongo *Acrospermum candidum*; E. detalle de la espora; F. detalle del hongo *A. candidum*. Ilustrado por Neftalí Núñez.

ros redondos, naciendo solitarios en las venas fértiles, el receptáculo escasamente elevado, parafisos presentes; esporas 64 por esporangio.

Lophosoria es un género monotípico, de amplia distribución y común en bosques mesófilos de montaña de América. Sin ser propiamente un árbol, tanto por su talla y aspecto, como por muchos otros caracteres, está claramente relacionado con los helechos arborescentes. Se distribuye desde México y las Antillas hasta Chile, incluyendo las Islas Juan Fernández.

Lophosoria quadripinnata (J. F. Gmelin) C. Chr. in Skottsberg, Nat. Hist. Juan Fernández Islands 2: 16. 1920. *Polypodium glaucum* Swartz, Prodr. Veg. Ind. Occ. 134. 1788, nom. illeg., no Thunberg, 1784. *P. quadripinnatum* J. F. Gmelin, Syst. Nat. 2(2): 1314. 1791 [1792], (nombre nuevo para sustituir a *P. glaucum* Sw. y basado en el mismo tipo). *Alsophila quadripinnata* (J. F. Gmelin) C. Chr., Index Filic. 47. 1905.

Nombres comunes citados en la bibliografía: pelma, pesma.

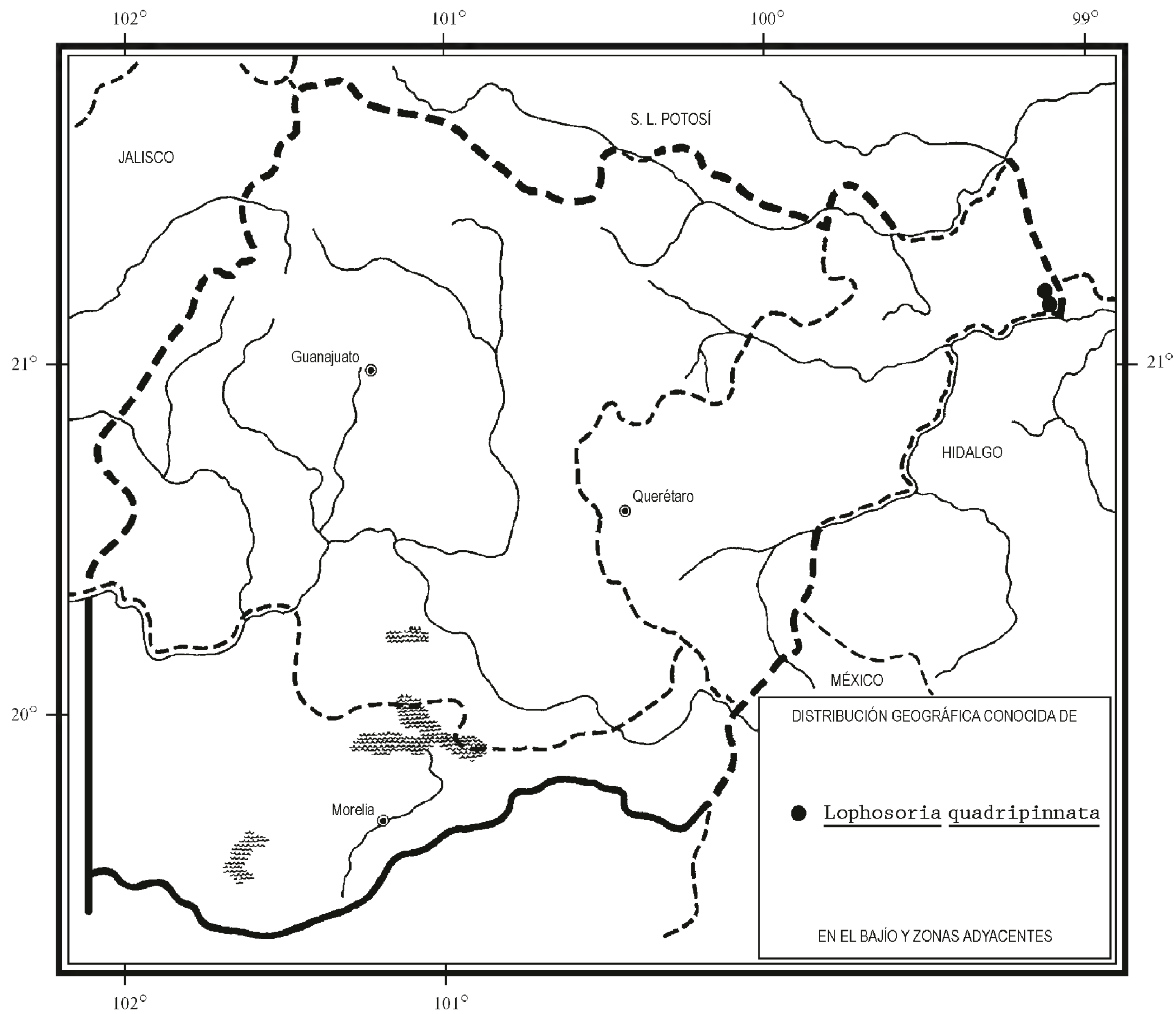
Tallo por lo general rastrero, cubierto densamente con tricomas largos, dorados; hojas de 2 a 4(5) m de largo, pecíolo mayormente estramíneo a negruzco hacia su base, base sin escamas, con numerosos tricomas largos (de hasta 2 cm de longitud), dorados, sin espinas, lámina 2 a 3 veces pinnado-pinnatífida, rígida, pinnas subsésiles a peciololuladas, pecíolo de 1.3 hasta 13 cm de largo, pínnulas subsésiles a pediculadas, pedículo de 0.2 hasta 1cm de largo, superficie adaxial casi glabra, lustrosa, tricomas sólo en ejes y venas, superficie abaxial con tricomas anaranjado-pardos de 1 a 2 mm de largo, particularmente en las venas medias, a casi glabras, venas estériles simples; soros mediales, redondos, parafisos abundantes, de 1 mm de largo, indusio ausente.

Esta especie está escasamente representada en la zona de estudio, sólo se le ha encontrado en el extremo noreste de Querétaro, en orillas de arroyos y cañadas húmedas con vegetación de bosque mesófilo de montaña. Alt. 1350 m.

Distribuida principalmente en el este y sur de nuestro país. Qro., Hgo., Méx., Pue., Ver., Gro., Oax., Chis.; Centroamérica; Sudamérica; las Antillas (tipo procedente de Jamaica: *O. Swartz s.n.* (S?, isotipo B-W 19723)).

En nuestra área, esta especie es muy rara y se halla en peligro de desaparecer; sin embargo, es más abundante en otras regiones del país donde llega a formar parte de la vegetación secundaria derivada del bosque mesófilo de montaña.

Querétaro: 1 km al SE de El Pemoche, municipio de Landa, *H. Rubio 630* (IEB); 4 km al N de Agua Zarca, sobre el camino a El Lobo, municipio de Landa, *J. Rzedowski 42871* (CHAPA, IEB, MICH, XAL).



En los ejemplares de nuestra zona de estudio, se observó la presencia del hongo *Acrospermum candidum* Setchell, tal y como Mickel & Beitel (op. cit.) mencionan para Oaxaca, Chiapas, Guerrero e Hidalgo. Este hongo crece en la parte abaxial de los últimos segmentos y es blanco, pequeño (de 1 a 1.5 mm de largo) y claviforme.

Fuera del área de esta Flora las hojas de *Lophosoria* se usan para adornar ramos de flores.

ÍNDICE ALFABÉTICO DE NOMBRES DE PLANTAS

I

MUNICIPIOS DE GUANAJUATO

32 Abasolo
43 Acámbaro
30 Apaseo El Alto
29 Apaseo El Grande
7 Atarjea
28 Celaya
27 Comonfort
45 Coroneo
36 Cortazar
21 Cuerámaro
14 Doctor Mora
11 Dolores Hidalgo
10 Guanajuato
33 Huanímaro
22 Irapuato
35 Jaral del Progreso
44 Jerécuaro
25 Juventino Rosas
8 León
19 Manuel Doblado
38 Moroleón
1 Ocampo
31 Pénjamo
23 Pueblo Nuevo
17 Purísima del Rincón
20 Romita
24 Salamanca
41 Salvatierra
3 San Diego de la Unión
2 San Felipe
18 San Francisco del Rincón
13 San José Iturbide
4 San Luis de la Paz
12 San Miguel de Allende
16 Santa Catarina
40 Santiago Maravatío
9 Silao
46 Tarandacuao
42 Tarimoro
15 Tierra Blanca
39 Uriangato
34 Valle de Santiago
5 Victoria
26 Villagrán
6 Xichú
37 Yuriria

II

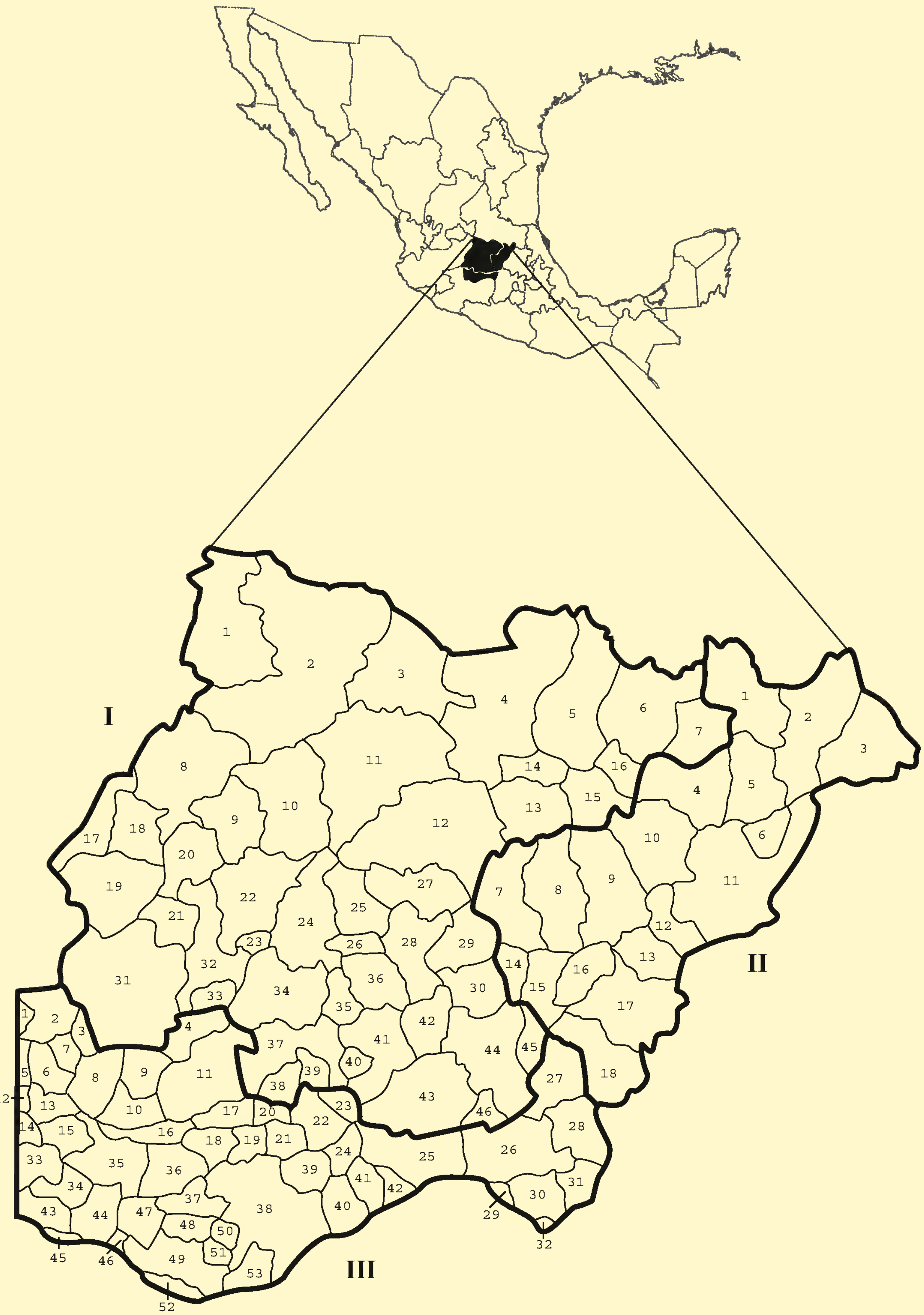
MUNICIPIOS DE QUERÉTARO

18 Amealco
1 Arroyo Seco
11 Cadereyta
9 Colón
8 El Marqués
12 Ezequiel Montes
15 Huimilpan
2 Jalpan
3 Landa
16 Pedro Escobedo
4 Peñamiller
5 Pinal de Amoles
7 Querétaro
6 San Joaquín
17 San Juan del Río
13 Tequisquiapan
10 Tolimán
14 Villa Corregidora

III

MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

53 Acuitzio
24 Álvaro Obregón
9 Angamacutiro
32 Angangueo
36 Coeneo
28 Contepec
21 Copándaro de Galeana
22 Cuitzeo
40 Charo
34 Cherán
33 Chilchota
19 Chucándiro
6 Churintzio
5 Ecuandureo
27 Epitacio Huerta
47 Erongarícuaro
20 Huandacareo
18 Huaniqueo
51 Huiramba
41 Indaparapeo
29 Irimbo
2 La Piedad
50 Lagunillas
26 Maravatío
38 Morelia
44 Nahuatzen
3 Numarán
10 Panindícuaro
43 Paracho
49 Pátzcuaro
8 Penjamillo
15 Purépero
11 Puruándiro
42 Queréndaro
37 Quiroga
23 Santa Ana Maya
52 Santa Clara del Cobre
30 Senguio
4 Sixto Verduzco
14 Tangancícuaro
39 Tarímbaro
46 Tingambato
31 Tlalpujahua
13 Tlazazalca
48 Tzintzuntzan
45 Uruapan
16 Villa Jiménez
17 Villa Morelos
1 Yurécuaro
35 Zacapu
12 Zamora
7 Zináparo
25 Zinapécuaro


I
II
III

FASCICULOS PUBLICADOS

1. Familia Papaveraceae. G. Calderón de Rzedowski.
2. Familia Cistaceae. G. Calderón de Rzedowski.
3. Familia Burseraceae. J. Rzedowski y F. Guevara-Féfer.
4. Familia Taxodiaceae. E. Carranza.
5. Familia Coriariaceae. G. Calderón de Rzedowski.
6. Familia Linaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
7. Familia Loasaceae. G. Calderón de Rzedowski.
8. Familia Cornaceae. Eleazar Carranza G.
9. Familia Taxaceae. S. Zamudio.
10. Familia Melastomataceae. F. Almeda.
11. Familia Meliaceae. G. Calderón de Rzedowski y M. T. Germán.
12. Familia Osmundaceae. M. Palacios-Rios.
13. Familia Marattiaceae. M. Palacio-Rios.
14. Familia Hymenophyllaceae. L. Pacheco.
15. Familia Dipsacaceae. G. Calderón de Rzedowski.
16. Familia Malvaceae. P. A. Fryxell.
17. Familia Caricaceae. G. Calderón de Rzedowski y J. A. Lomelí.
18. Familia Zingiberaceae. A. P. Vovides.
19. Familia Symplocaceae. H. Díaz-Barriga.
20. Familia Araliaceae. A. R. López.
21. Familia Styracaceae. E. Carranza.
22. Familia Bignoniaceae. J. Rzedowski y G. Calderón de Rzedowski.
23. Familia Platanaceae. E. Carranza.
24. Familia Lythraceae. S. A. Graham.

Complementarios

I. Presentación. Guía para los autores y normas editoriales.
II. Listado florístico preliminar del estado de Querétaro. E. Argüelles, R. Fernández y S. Zamudio.
III. Listado preliminar de especies de pteridofitas de los estados de Guanajuato, Michoacán y Querétaro. H. Díaz Barriga y M. Palacios-Rios.
IV. Estudio florístico de la Cuenca del Río Chiquito de Morelia, Michoacán, México. C. Medina y L. S. Rodríguez.

Este fascículo se publica gracias al apoyo económico recibido de:

- el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología;
- la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo;
- la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad;
- el Sr. Walter L. Meagher